

О КОНТРОЛЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Шайдуров

Екатеринбург

Обучение – многогранный процесс, и контроль знаний – лишь одна из его сторон. Однако именно в ней информационные технологии продвинулись максимально далеко, и среди них тестирование играет ведущую роль. В ряде стран тестирование потеснило традиционные формы контроля – устные и письменные экзамены и собеседования.

Для контроля знаний и закрепления умений и навыков используют тренировочные и контролирующие программы. Также в практике работы педагогов для осуществления контроля знаний используются тематические тесты (тестирующие программы); как правило, источником тестов могут служить мультимедиа компакт-диски с обучающими программами или глобальная сеть Интернет. Сегодня многие образовательные учреждения имеют доступ к ресурсам Всемирной сети, а некоторые из них создают собственные интернет-страницы и располагают на них методические разработки, учебные программы и т. п.

Помимо этого, существуют специализированные компьютерные программы (приложения), так называемые генераторы тестов, которые позволяют создавать тестирующие программы. В этом случае преподаватель самостоятельно программирует ход тестирования и вопросы теста.

Создание тестов – это весьма непростое дело. Куча бессистемно надерганных вопросов и ответов – далеко еще не тест. Компьютер может оказать в этом деле немалую помощь.

Особую актуальность для преподавателей школ и вузов приобретают программы для создания компьютерных тестов – тестовые оболочки. Подобных программных средств существует множество, и программисты-разработчики готовы строить новые варианты, так называемых, авторских систем.

Самой сложной задачей эксперта по контролю является задача разработки тестов, которые позволяют максимально объективно оценить уровень соответствия или несоответствия личностной модели знаний студента и экспертной модели.

Самый простой способ составления тестовых заданий – формирование вопросов к понятиям, составляющим узлы семантического графа, разработка упражнений, требующих для их выполнения знания свойств выбранного понятия. Более сложным этапом является разработка тестовых заданий, определяющих отношения между понятиями. Еще более глубокий уровень заданий связан с их подбором, выявляющим связь понятий между отдельными модулями.

Построение компьютерных тестов можно осуществлять по следующим последовательным шагам:

- 1) формализация экспертной целевой модели знаний;
- 2) нисходящее (или снизу – вверх) проектирование тестового пространства;
- 3) формирование и наполнение тестовых заданий;
- 4) формирование полного компьютерного теста;
- 5) тестовый эксперимент;
- 6) выбор эффективного теста;
- 7) анализ, корректировка и доводка теста до вида эксплуатации.

Для создания тестов по предметной области разработаны и разрабатываются специальные инструментальные программы-оболочки, позволяющие создавать компьютерные тесты путем формирования базы данных из набора тестовых заданий.

Инструментальные программы, позволяющие разрабатывать компьютерные тесты, можно разделить на два класса: универсальные и специализированные. Универсальные программы содержат тестовую оболочку как составную часть. Среди них «Адонис» (Москва), «Linkway» (Microsoft), «Фея» (Томск), «Радуга» (Москва) и т. п. Специализированные тестовые оболочки предназначены лишь для формирования тестов. Это – «Аист» (Москва), «I_now» (Иркутск), «Тест» (Красноярск) и др.

Для того, чтобы разработать компьютерный вариант теста с помощью одной из названных выше программ, необходимо уяснить, какие формы тестовых заданий они допускают.

При создании тестов важно учитывать многие обстоятельства: личность тестируемого, вид контроля, методику использования тестов в учебном процессе и т. п.

Хорошим считается тест, если:

- он восприимчив к угадыванию тестируемым;
- он восприимчив к невнимательности и ошибочным действиям тестируемого;
- он положительно влияет на тестируемого и педагога, который использует тест.

Можно отметить положительные моменты внедрения информационных технологий в процесс контроля знаний:

- Усиление общей студенческой мотивации.
- Повышение качества учебного опыта и переход от пассивного к активному обучению.
- Изменение институциональной культуры, особенно в отношении способности пользоваться технологиями.
- Усиление способности переносить навыки.
- Повышение качества преподавания.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Т. В. Шестакова

Екатеринбург

Подготовка студентов по различным направлениям техники и технологии предусматривает овладение рядом практических навыков, связанных с проведением различных экспериментов, с работой на лабораторном оборудовании, с измерениями физических величин и анализом полученных результатов. Эти требования продиктованы государственными образовательными стандартами. Выполнение этих требований необходимо обеспечивать и при реализации дистанционной технологии обучения, что требует разработки специальных моделей постановки лабораторных практикумов, которые учитывают специфические особенности организации дистанционного обучения. В настоящее время не разработан единый подход к организации лабораторного практикума в дистанционном обучении, что актуализирует проблему разработки организационной модели лабораторного практикума в дистанционном обучении. Исследуя эту проблему в рамках инженерной